

PAT-NO: JP408084610A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 08084610 A
TITLE: BUCKLE
PUBN-DATE: April 2, 1996

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
TANAKA, HIROMASA

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
NIFCO INC N/A

APPL-NO: JP06222023
APPL-DATE: September 16, 1994

INT-CL (IPC): A44B011/25

ABSTRACT:

PURPOSE: To eliminate a malfunction refastened when fastening is released by securing and smoothing fastening releasing operation of a buckle.

CONSTITUTION: An inserting plate 12 of a second buckle member 10 is inserted in a receiving part 66 of a first buckle member 14, and a locking hole 32 is locked by a claw 24, and a buckle is put in a fastening condition. When the second buckle member 10 is more deeply inserted when fastening is released, the claw 24 runs on a block 46. Here, when the second buckle member 10 is pulled out, the claw 24 transfers to a taper surface 18 by being guided by a guide piece 50, and fastening of the first buckle member 14 and the second buckle member 10 is released. In this way, since the claw 24 is guided by the guide piece 50, the claw 24 does not fall between the locking hole 32 and the block 46.

COPYRIGHT: (C)1996, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-84610

(43) 公開日 平成8年(1996)4月2日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

片内整理番号

F I

技術表示箇所

A 4 4 B 11/25

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平6-222023

(22) 出願日 平成6年(1994)9月16日

(71) 出願人 000135209

株式会社ニフコ

神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地 1

(72) 発明者 田中 宏政

神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地 1

株式会社ニフコ内

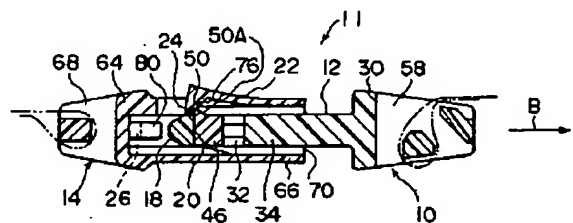
(74) 代理人 弁理士 中島 淳 (外 3 名)

(54) 【発明の名称】 バックル

(57) 【要約】

【目的】 バックルの締結解除動作を確実かつスムーズにし、締結解除時に再締結される誤動作をなくすことを目的とする。

【構成】 第1バックル部材14の受部66へ第2バックル部材10の挿入板12を挿入し、係止孔32を爪24で係止してバックルを締結状態とする。締結を解除するときは、第2バックル部材10をさらに深く挿入すると、爪24がブロック46上に乗り上げる。ここで、第2バックル部材10を引き抜くと、ガイド片50に案内され、爪24がテーパ面18へ乗り移り、第1バックル部材14と第2バックル部材10との締結が解除される。このように、ガイド片50で爪24を案内することで、爪24が係止孔32とブロック46との間に落ちることがない。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1バックル部材に設けられた中空の受部と、前記受部に設けられ中空側へ爪が突出する弾性片と、第2バックル部材に設けられ前記受部へ挿入される挿入板と、前記挿入板に形成された係止孔と、前記係止孔へ摺動可能に配設されたブロックと、で構成され、前記受部へ前記挿入板を挿入すると前記係止孔が前記弾性片の爪に係止され第1バックル部材と第2バックル部材とが係合し、さらに、第2バックル部材を第1バックル部材へ押し込むと、前記弾性片の爪が前記ブロックへ乗り上げ第2バックル部材の引抜き操作によって前記係止孔の外へ案内され、第1バックル部材と第2バックル部材との係合状態を解除するバックルにおいて、前記ブロックに前記弾性片の爪を前記係止孔の外へ案内するガイド片が設けられたことを特徴とするバックル。

【請求項2】 前記ブロックが前記係止孔の孔壁に当接した状態で、前記ガイド片が前記係止孔より外側へ張り出していることを特徴とする請求項1に記載のバックル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はストラップ同志の連結、あるいはスキーズボンの吊りベルトの連結等に用いられるバックルに関する。

【0002】

【従来の技術】この種のバックルでは、互いに係合可能な2個のバックル本体が一組をなし、例えばスキーズボンの吊りベルトの連結に用いる場合、2個のバックル本体の一方をスキーズボンへ、他方を吊りベルトの先端部に取り付け、2個のバックル本体を互いに結合させることによってスキーズボンへ吊りベルトの先端部を連結できるようにになっている。

【0003】この種のバックルでは、解離操作時に、一方のバックル本体に設けられたリリース操作部を押圧しつつ他方のバックル本体を拔出操作しなければならず、解離操作が煩雑であった。

【0004】そこで、本出願人は2個のバックル本体の結合状態から挿入されている一方のバックル本体を他方のバックル本体へさらに深く挿入することにより両バックル本体の係合状態が解除され、その後は再び両バックル本体が結合することなく、挿入されている一方のバックル本体が他方のバックル本体から拔出可能とされるいわゆるプッシュ、プッシュ式のバックルを提案している（実公平5-2092号）。

【0005】上述の如き従来提案のプッシュ、プッシュ式バックルは、図10及び図11に示す如く、雄側の第1バックル部材10の挿入部12を、雌側の第2バックル部材14の受部16に挿入すると締結されるように構成されている。挿入部12を受部16に挿入すると、第2バックル部材14の弾性片22に設けた爪24が挿入

2

部12の先端に設けられたテーパ面18に当る。そして、第1バックル部材10をさらに挿入すると、テーパ面18が弾性片22を撓ませながら爪24を乗り越えて、弾性片22の弾性復帰力によって、図10に示す如く爪24が係止孔20に係止され、第2バックル部材14に対して、第1バックル部材10が図10の矢印B方向へ引き抜けないようになる。またこれと同時に挿入部12の先端が第2バックル部材14に設けられ弾性的に進退可能なストッパ部材26に当って、挿入部12を図の矢印B方向に押圧し、締結状態を保持する。

【0006】またバックルの締結を解除するには、第1バックル部材10を、ストッパ部材26の付勢力に抗しながら第2バックル部材14方向（図11の矢印A方向）に挿入する。すると、爪24がブロック28に乗り上げ、弾性片22を撓ませる。

【0007】この状態から、第1バックル部材10を、第2バックル部材14から相対的に引き離すと、この第1バックル部材10の係止孔20に摺動自在に装着されたブロック28は、爪24を乗せたまま挿入部12の先端側に移動し、さらに、第1バックル部材10を引き離し方向（矢印Aと逆方向）に引くと、爪24は、ブロック28の上を摺動して、係止孔20の上方域からテーパ面18上に乗り移り、第1バックル部材10と第2バックル部材14との締結状態を解除する。

【0008】しかし、上述の締結解除操作の際、ブロック28に爪24が乗った状態から緩やかに第1バックル部材10を引き離すと、爪24がブロック28の角から係止孔20へ外れ落ち、再びバックルが締結状態に復帰してしまうことがある。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】本発明は上記事実を考慮し、いわゆるプッシュ、プッシュ式のバックルの締結解除操作の途中で再び締結状態になることを防止し、締結解除操作を確実かつスムーズに行うことができるバックルを得ることが目的である。

【0010】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載のバックルは、第1バックル部材に設けられた中空の受部と、前記受部に設けられ中空側へ爪が突出する弾性片と、第2バックル部材に設けられ前記受部へ挿入される挿入板と、前記挿入板に形成された係止孔と、前記係止孔へ摺動可能に配設されたブロックと、で構成され、前記受部へ前記挿入板を挿入すると前記係止孔が前記弾性片の爪に係止され第1バックル部材と第2バックル部材とが係合し、さらに、第2バックル部材を第1バックル部材へ押し込むと、前記弾性片の爪が前記ブロックへ乗り上げ第2バックル部材の引抜き操作によって前記係止孔の外へ案内され、第1バックル部材と第2バックル部材との係合状態を解除するバックルにおいて、前記ブロックに前記弾性片の爪を前記係止孔の外へ案内するガイド片が

3

設けられたことを特徴としている。

【0011】請求項2に記載のバックルは、前記ブロックが前記係止孔の孔壁に当接した状態で、前記ガイド片が前記係止孔より外側へ張り出していることを特徴としている。

【0012】

【作用】請求項1に記載のバックルでは、第1バックル部材と第2バックル部材とを締結するには、第2バックル部材の挿入板を第1バックル部材の受部へ挿入する。これによって、挿入板の先端が爪に当たり、弾性片を変形させながら受部へ挿入され、爪が係止孔へ落ち込んで係止される。このため、第1バックル部材に対して第2バックル部材が引き抜けない締結状態に至る。

【0013】次に、バックルの締結を解除する場合は、第2バックル部材を第1バックルへ強く押し込むと、ブロックのガイド片が爪と摺動しながら、弾性片を変形させ、ガイド片が爪を通過すると、弾性片が弾性復帰して、爪がブロックの上に乗り上げる。

【0014】ここで、第2バックル部材を引き抜くと、爪によって押圧されたブロックが係止孔内を摺動して、孔壁に当たって移動が規制される。さらに、第2バックル部材を引き抜くと、爪がブロックを係止孔の孔壁へ強く押し付けながら、ガイド片を滑り登り、ガイド片の頂部から係止孔の外へ移動する。

【0015】このように、ガイド片を設けることによって、爪がガイド片を乗り越える瞬間に、落差も手伝って、爪は確実に係止孔の外へ乗り移ることができる。このため、爪が再び係止孔とブロックとの間に落ち、再度バックルが締結状態となることがない。

【0016】請求項2に記載のバックルでは、ガイド片が、ブロックが係止孔の孔壁に当接した状態で、係止孔より外側へ張り出している。このため、ガイド片にガイドされた爪が確実に係止孔の外へ案内される。

【0017】

【実施例】以下、本発明のバックルの実施例を図1～図9によって説明する。なお、この図1～図9において、前述した図10、及び図11に示す従来例に対応する部分には同一符号を付すこととし、説明の便に供する。

【0018】図1に示すように、雄側の第2バックル部材10と、雌側の第1バックル部材14とが締結、解除可能に構成されている。

【0019】第2バックル部材10は、挿入板12とベルトの取付部30とで構成されている。挿入板12は、略矩形板状で、その先端部が先細りとなるようにテーパ一面18が形成されている。このテーパ一面18に後述する爪24が滑らかに乗り上げるようになっている。

【0020】挿入板12の中央部には、矩形形状の係止孔32が形成されている。この係止孔32には、係止突部34が張り出しており、係止孔32内を摺動するブロック46の移動範囲を規制するようになっている。

4

【0021】また、係止孔32の両横に、それぞれ開口36、38が穿設され、係止孔32との間に、ガイド柱40、42が形成されている。ガイド柱40、42の対向する側面には、それぞれ案内突条44が突設されている。この案内突条44には、図2に示すように、ブロック46の側面に形成された案内溝48に係合し、ブロック46がガタ付くことなく、係止孔32内を摺動可能できるようにしている。

【0022】一方、ブロック46の上面46Aの角部には、断面直角三角形形状のガイド片50が突設されている。このガイド片50の傾斜面50Aには、後述する爪24が、ブロック46の上面46Aを摺動して乗り上げるようになり、そのときの押圧力でブロック46Bの立面46Bが係止孔32の係止面20へ強く押し付けられる。なお、このブロック46は、2本のガイド柱40、42をそれぞれ開口36、38側へ撓ませておいて、嵌め込まれるようになっている。

【0023】また、第2バックル部材10の取付部30にはベルト挿通孔58が形成され、このベルト挿通孔58にベルト60の端部付近が挿通係止されている。

【0024】一方、第1バックル部材14は、ベルト62の取付用の取付部64と、第1バックル部材14の挿入板12が挿入される中空の受部66とで構成されている。取付部64にはベルト挿通孔68が形成され、このベルト挿通孔68にベルト62の端部付近が挿通係止されている。

【0025】受部66は内方が中空の略偏平直方体で、開口70を通して第2バックル部材10の挿入板12が受部66の内方中空部に形成されたバックル挿入路72に挿入されるようになっている。この受部66の上面には、略コ字形のスリット74が形成され切り残された部分が弾性片22とされている。

【0026】弾性片22は第2バックル部材10の挿入方向(図1矢印A方向)に延出する片持アーム状であって、その先端にはバックル挿入路72内へ突出する爪24が形成されている。爪24は開口70に面した部位が傾斜面76とされている。この傾斜面76には、挿入途中の第2バックル部材10の挿入板12の先端が当たり、弾性片22をバックル挿入路72の外側へ弾性変形させる。

【0027】また、受部66には、開口70と反対側の端部に、矩形孔78が形成されている。この矩形孔78には、第2バックル部材10の挿入方向と略直角な方向に延出する片持アーム26が配設されている。この片持アーム26の自由端には、バックル挿入路72内へ突出する突起80が形成されている。突起80は、弾性片22の爪24が第2バックル部材10の係止孔32に係止された位置で、第2バックル部材10の挿入板12の先端に当たって開口70側へ付勢しており、所定以上の挿入力でないと、第2バックル部材10をそれ以上深く挿

5

入できないようにしている。

【0028】次に、本実施例のバックルの使用方法及び作用を説明する。第2バックル部材10と第1バックル部材14とを締結するには、図3及び図4に示すように、第2バックル部材10の挿入板12を第1バックル部材14の開口70から受部66のバックル挿入路72内へ挿入する。これによって、挿入板12の先端にあるテーパ面18が爪24に当たり、そして、爪24の斜面76がテーパ面18の斜面を滑らかに登って、係止孔32内に落ち込み、爪24が係止孔32に係止される。このため、第1バックル部材14に対して第2バックル部材10が矢印B方向へ引き抜けない締結状態に至る。

【0029】このとき、挿入板12の先端が片持アーム26の突起80に当って、挿入板12の矢印A方向への移動を制限すると共に、矢印B方向への付勢力を付与している。これによって、爪24は、ガタ付くことなく、係止孔32の係止面20に係止される。

【0030】次に、バックル11の締結を解除する場合は、図5から図7に示すように、第2バックル部材10を矢印A方向へ強く押し込むと、挿入板12の先端が片持アーム26を弾性変形させながら押し進められる。これによって、ブロック46のガイド片50が爪26の傾斜面76と摺動しながら、弾性片22をバックル挿入路72の外側へ押しやる。そして、ガイド片50が爪26を通過すると、弾性片22が弾性復帰して、爪26がブロック46の上面56に乗り上げる。なお、挿入板12の挿入量は、受部22の開口70に当たるストッパ面71によって制限され、片持アーム26が変形し過ぎて破損しないようになっている。

【0031】ここで、第2バックル部材10を矢印Aと逆の方向に引くと、爪26によって押圧されたブロック46が係止孔32内を摺動して、係止面20に当たって移動が規制される。

【0032】次に、第2バックル部材10を矢印B方向に引き抜くと、爪24がブロック46に係止面20に強く押し付けながら、ガイド片50の傾斜面50Aを滑り登り、ガイド片50の頂部からテーパ面18に乗り移り、係止孔32から抜け出す。

【0033】このように、ガイド片50を設けることによって、爪24が傾斜面50Aの頂部を乗り越える瞬間に、落差も手伝って、爪24は確実にテーパ面18へ乗り移ることができる。このため、爪24が再び係止孔32内に落ち、再度バックル11が締結状態となることがない。

【0034】また、ブロック46の上面46Aと、挿入板12の上面に段差が生じているような場合でも、爪24は係止孔32の開口縁部に当たることがないので、爪24は高い位置からテーパ面18へ乗り移ることができる。

【0035】さらに、爪24が傾斜面50Aを登ると

6

き、ブロック46に係止面20へ押し付けるので、ブロック46と係止面20との間に隙間が開くことがない。このため、ブロック46と係止面20との間の隙間に爪24が落ち、再度バックル11が締結状態となることがない。

【0036】図8及び図9には、上述したガイド片の変形例が示されている。すなわち、このガイド片80は、ブロック46の角部から斜め上方へ延出し、その先端が立面46Bより前方へ張り出している。このため、爪24がガイド片80の先端に位置しているときは、すでに、係止孔32の外側に至っているため、確実にテーパ面18へ乗り移り、バックルの締結状態を解除する。

【0037】

【発明の効果】本発明のバックルは、上述のように構成したので、締結解除操作の途中で再び締結状態になることがなく、締結解除操作を確実にかつスムーズに実行できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例のバックルを示す解除状態の斜視図である。

【図2】本実施例のバックルのブロックを示す斜視図である。

【図3】本実施例のバックルの作動を示す断面図である。

【図4】本実施例のバックルの作動を示す断面図である。

【図5】本実施例のバックルの作動を示す断面図である。

【図6】本実施例のバックルの作動を示す断面図である。

【図7】本実施例のバックルの作動を示す断面図である。

【図8】ブロックのガイド片の変形例を示す斜視図である。

【図9】変形例に係るバックルの作動を示す断面図である。

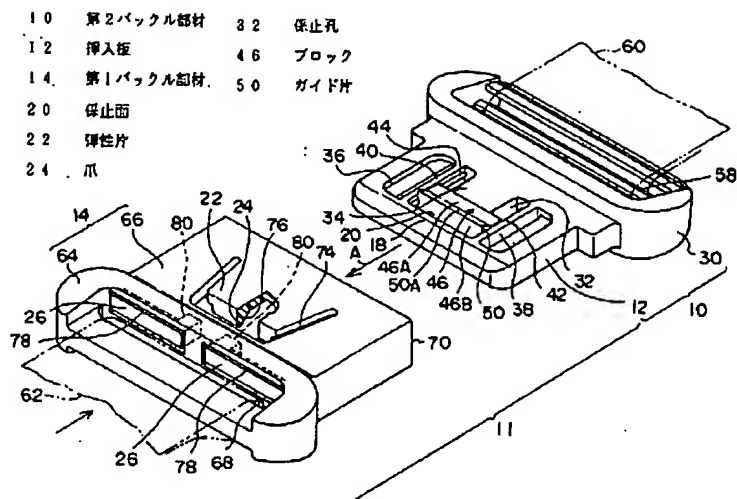
【図10】従来のバックルを示す断面図である。

【図11】従来のバックルを示す断面図である。

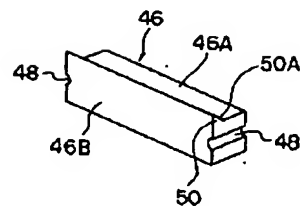
【符号の説明】

| | |
|----|----------|
| 10 | 第2バックル部材 |
| 12 | 挿入板 |
| 14 | 第1バックル部材 |
| 16 | 受部 |
| 20 | 係止面 |
| 22 | 弾性片 |
| 24 | 爪 |
| 32 | 係止孔 |
| 46 | ブロック |
| 50 | ガイド片 |
| 80 | ガイド片 |

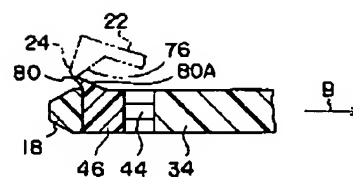
【図1】



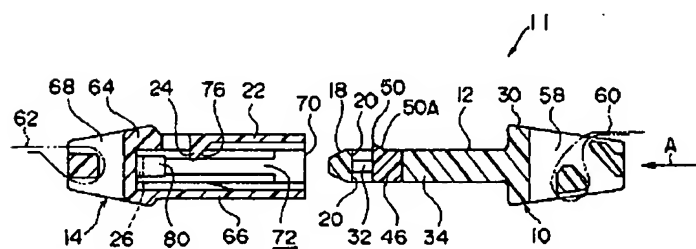
【図2】



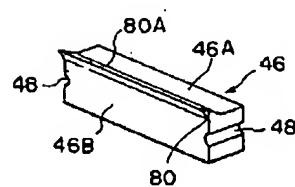
【図9】



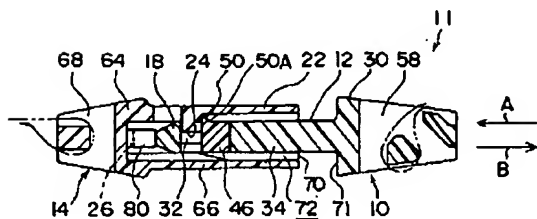
【図3】



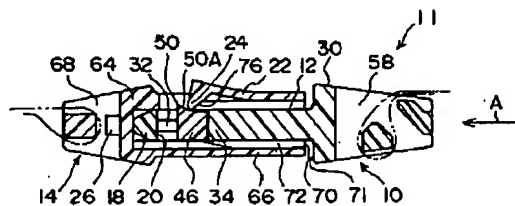
【図8】



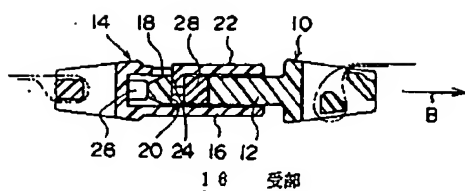
【図4】



【図5】



【図10】



【図11】

